



**Office National des Chemins de Fer du Maroc**  
**Pôle Développement**  
**Direction Projets LGV**

## **Liaison à Grande Vitesse entre Casablanca et Tanger**

**Appel d'Offres**

**Conception et Réalisation de  
l'Atelier de Maintenance de Tanger**

**CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL**  
**FASCICULE 22**  
**POTENCES**

**Référence :**

**AO N° PG0006**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>3</b>
1.1	Définition du besoin .....	3
1.2	Objet du cahier des charges .....	3
1.3	Documents associés .....	3
1.4	Classe de flexibilité.....	4
<b>2</b>	<b>CARACTERISTIQUES .....</b>	<b>4</b>
2.1	Caractéristiques générales.....	4
2.2	Caractéristiques de la potence de l'unité climatisation .....	4
2.3	Caractéristiques de la potence de l'unité bogies .....	5
2.4	Caractéristiques de la potence de l'atelier Installations/Outillage.....	6
<b>3</b>	<b>PRESCRIPTIONS .....</b>	<b>6</b>
3.1	Installation .....	6
3.1.1	Maintenance préventive.....	6
3.1.2	Maintenance corrective.....	6
3.2	Documents à fournir .....	7

# 1 GENERALITES

## 1.1 Définition du besoin

Ces outillages doivent permettre aux opérateurs de maintenance de l'atelier électrique, de l'atelier mécanique, du bâtiment Niveau 4, de l'atelier Installations/Outillage de manipuler des organes ou des pièces détachées.

## 1.2 Objet du cahier des charges

Ce cahier des charges a pour but de préciser les fonctionnalités des potences de manutention à installer. Elles seront au nombre de trois et seront situées:

- Sur la zone de réparation des monoblocs de climatisation de l'atelier électrique.
- Sur la zone bogies porteurs de l'atelier mécanique
- Dans la partie réparation de l'atelier Installations Outillage.

## 1.3 Documents associés

Fascicule 1	Cahier des charges général de l'atelier
Fascicule 2	Cahier des charges ponts roulants
Fascicule 3	Cahier des charges atelier mécanique
Fascicule 4	Cahier des charges atelier électrique
Fascicule 5	Cahier des charges atelier caisse confort
Fascicule 6	Cahier des charges voies demi-tour
Fascicule 7	Cahier des charges bâtiment 3 voies
Fascicule 8	Cahier des charges voies sur fosse ES
Fascicule 9	Cahier des charges bâtiment 2 Voies
Fascicule 10	Cahier des charges mouvement
Fascicule 11	Cahier des charges SYPRAI
Fascicule 12	Cahier des charges adduction d'eau
Fascicule 13	Cahier des charges inventaire des déchets
Fascicule 14	Cahier des charges gestion des déchets
Fascicule 15	Cahier des charges faisceau de rétention
Fascicule 16	Cahier des charges magasin
Fascicule 17	Cahier des charges bâtiment installations outillage
Fascicule 18	Cahier des charges sécurisation du site
Fascicule 19	cahier des Charges Bâtiment VEF/TEF
Fascicule 20	cahier des charges convoyeur à copeaux
Fascicule 21	cahier des charges transtockeur/tour de stockage
Fascicule 22	cahier des charges potence de manutention
Fascicule 23	cahier des charges passerelles accès toiture
Fascicule 24	cahier des charges Machine à laver au défilé
Fascicule 25	Cahier des charges installation vidange WC
Fascicule 26	Cahier des charges installation sablières
Fascicule 27	Cahier des charges banc US
Fascicule 28	Cahier des charges banc de compression
Fascicule 29	Cahier des charges bâtiment Niveau 4

Fascicule 30	Cahier des charges énergie électrique
Fascicule 31	Cahier des charges distribution produits nettoyage
Fascicule 32	Cahier des charges activités et produits dangereux
Fascicule 33	Cahier des charges Asservissements
Fascicule 34	Cahier des charges outil vérin
Fascicule 35	Cahier des charges sonorisation
Fascicule 36	Cahier des charges outil tour en fosse
Fascicule 37	Cahier des charges passerelle élévatrice
Fascicule 38	Cahier des charges Télécom

## 1.4 Classe de flexibilité

Il peut-être indiqué en regard de chaque niveau demandé, une flexibilité conformément à la norme NF EN 1325-1.

Il s'agit d'une indication littérale, placée auprès du niveau d'un critère d'appréciation permettant de préciser son degré de négociation autorisé sur un niveau de qualité souhaité ou d'impérativité.

F0 = flexibilité nulle : Niveau impératif, rigoureusement non négociable

F1 = flexibilité faible : Niveau peu négociable, performance bien connue, définie et jugée comme nécessaire par le demandeur. A ne remettre en cause qu'avec une très solide contrepartie.

F2 = flexibilité moyenne : Niveau négociable, performance connue du demandeur mais pouvant être réexaminée du point de vue rapport coût / performance.

F3 = flexibilité forte : Niveau très négociable, performance paraissant homogène à l'objectif de qualité qui peut-être ajustée pour améliorer la compétitivité globale de la prestation.

## 2 Caractéristiques

### 2.1 Caractéristiques générales

Les appareils et les éléments constitutifs seront réalisés conformément à la législation et aux prescriptions des normes en vigueur à la mise en service.

### 2.2 Caractéristiques de la puissance de l'unité climatisation

Rubrique	caractéristiques	Flexibilité
Type de potence	Potence sur Fût ou potence murale.	F2
Capacité de levage	250 Kg	F0
Longueur de la flèche	3,50m.	F0
Hauteur sous crochet	≥3,00m.	F0
Boîte à boutons	Commande assurée en TBT. Boîtier pendant à câble.	F1

	Commande d'arrêt d'urgence de type "coup de poing". Une commande "monté". Une commande "descente". Une commande "translation". Une commande "rotation".	
Vitesse du palan	A définir par le constructeur.	F2
Rotation	Motorisée.	F1
Déplacement du chariot	Motorisé.	F1
Fixation	Tiges d'ancrage, à la charge du fournisseur.	F1
Massif béton	Le massif béton sera effleurant et intégré à la dalle. Le fournisseur de l'outillage fournira les plans guides du génie civil.	F0
Autres prescriptions	Rotation limitée à environ 80° avec des butées réglables.	F0
Energie disponible	230V-50Hz / 400V-50Hz triphasé.	/

### 2.3 Caractéristiques de la potence de l'unité bogies

Rubrique	caractéristiques	Flexibilité
Type de potence	Potence sur Fût.	F0
Capacité de levage	500Kg	F0
Longueur de la flèche	5,50m	F0
Hauteur sous crochet	≥3,00m	F0
Boite à boutons	Commande assurée en TBT.  Boîtier pendant à câble. Commande d'arrêt d'urgence de type "coup de poing". Une commande "monté". Une commande "descente". Une commande "translation". Une commande "rotation".	F1
Vitesse du palan	A définir par le constructeur.	F2
Rotation	Motorisée.	F1
Déplacement du chariot	Motorisé.	F1
Fixation	Tiges d'ancrage, à la charge du fournisseur.	F1
Massif béton	Le massif béton sera effleurant et intégré à la dalle. Le fournisseur de l'outillage fournira les plans guides du génie civil.	F0
Autres prescriptions	Rotation 270° mini.	F0
Energie disponible	230V-50Hz / 400V-50Hz triphasé.	/

## 2.4 Caractéristiques de la potence de l'atelier Installations/Outillage

Rubrique	caractéristiques	Flexibilité
Type de potence	Potence sur Fût.	F0
Capacité de levage	500Kg minimum	F1
Longueur de la flèche	3,50m	F1
Hauteur sous crochet	≥2,00m	F1
Boite à boutons	Commande assurée en TBT.  Boîtier pendant à câble. Commande d'arrêt d'urgence de type "coup de poing". Une commande "monté". Une commande "descente". Une commande "translation". Une commande "rotation".	F1
Vitesse du palan	A définir par le constructeur.	F2
Rotation	Motorisée.	F1
Déplacement du chariot	Motorisé.	F1
Fixation	Tiges d'ancrage, à la charge du fournisseur.	F1
Massif béton	Le massif béton sera effleurant et intégré à la dalle. Le fournisseur de l'outillage fournira les plans guides du génie civil.	F0
Autres prescriptions	Rotation 270° mini.	F0
Energie disponible	230V-50Hz / 400V-50Hz triphasé.	/

## 3 Prescriptions

### 3.1 Installation

- Tous les appareils, bornes, conducteurs, flexibles devront être repérés, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des armoires et des coffrets. (F0).
- La réalisation des connections électriques et le matériel nécessaire seront à la charge du fournisseur, celui-ci précisera à la MOA l'emplacement souhaité de l'alimentation électrique (F0).
- La réalisation des protections électriques des appareils est à la charge du fournisseur (F0).
- Maintenance

Le fournisseur proposera en option un contrat de maintenance.

#### 3.1.1 Maintenance préventive

Le fournisseur présentera une trame de maintenance préventive reprenant (F0):

Les procédures d'intervention.

- La périodicité en fonction de l'utilisation.
- La consistance des travaux.
- La durée estimée de l'utilisation.
- La liste des composants et pièces détachées.
- Les outillages spécifiques.

#### 3.1.2 Maintenance corrective

Le fournisseur fournira un guide de dépannage papier (F0).

Fin de vie

Le fournisseur fournira le protocole de destruction des produits et constituants spécifiques.  
Tous les constituants devront être conformes à la législation en vigueur à la date de fourniture de l'équipement (F0).

### **3.2 Documents à fournir**

---

Dans son offre, le fournisseur devra fournir lors de la mise en service de l'installation en deux exemplaires pour la MOA :

- Les plans d'ensemble.
- La liste des pièces de rechange.
- Les notices descriptives de fonctionnement et de maintenance.
- La notice d'utilisation.
- Les schémas des circuits de puissance, de commande et de contrôle.

Tous les documents devront être rédigés en français sur support papier et informatique (au format WORD, EXCEL, AUTOCAD).